

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
22 janvier 2004 (22.01.2004)

PCT

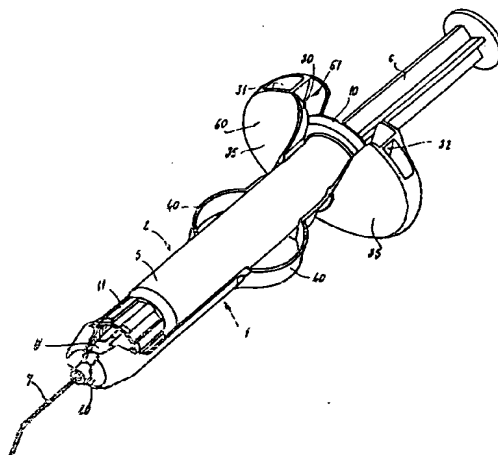
(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/007006 A2

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : A61M 5/34, A61F 9/007
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2003/002179
- (22) Date de dépôt international : 10 juillet 2003 (10.07.2003)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité : 02/08845 12 juillet 2002 (12.07.2002) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : BEC-TON DICKINSON FRANCE [FR/FR]; Rue Aristide Bergès, F-38800 Le Pont-de-Claix (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : PEROT, Frederic [FR/FR]; 36, quai de France, F-38000 Grenoble (FR). VEDRINE, Lionel [FR/FR]; 7, rue de la biscuiterie, F-38400 St. Martin d'Heres (FR).
- (74) Mandataire : CABINET GERMAIN & MAUREAU; Boite Postale 6153, F-69466 Lyon Cedex 06 (FR).
- (81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GI, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SYRINGE ACCESSORY

(54) Titre : ACCESSOIRE POUR SERINGUE



(57) **Abstract:** The invention concerns an accessory (1) comprising a substantially semi-tubular body (15), first means for retaining the syringe including a distal transverse wall (20) linked to one end of said body (15), perforated with a hole (22) for passing therethrough the needle (7), and second means for retaining the syringe including a support zone (61) against which the proximal flange (10) or the lateral wings comprised in the syringe body (5) are designed to be pressed thereby providing support for the user's fingers, the distance between said distal transverse wall (20) and said support zone (61) is such that the hub (8) connecting the needle (7) to the syringe body (5) is maintained pressed against said distal transverse wall (20) when said flange (10) or said lateral wings are pressed against said support zone (61).

(57) **Abrégé :** Selon l'invention, l'accessoire (1) comprend un corps (15) de forme sensiblement hémis-tubulaire, des premiers moyens de maintien de la seringue comprenant une paroi transversale distale (20) reliée à une extrémité dudit corps (15), percée d'un trou (22) pour le passage de l'aiguille (7) au travers d'elle, et des deuxièmes moyens de maintien de la seringue

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/007006 A2

WO 2004/007006 A2



SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

comprenant une zone d'appui (61) contre laquelle est destinée à venir en appui la collerette proximale (10) ou les ailes latérales que comprend le corps de seringue (5) pour permettre l'appui des doigts de l'utilisateur ; la distance entre ladite paroi transversale distale (20) et ladite zone d'appui (61) est telle que l'embout (8) de connexion de l'aiguille (7) au corps de seringue (5) est maintenu en appui contre ladite paroi transversale distale (20) lorsque ladite collerette (10) ou lesdites ailes latérales sont en appui contre ladite zone d'appui (61).

ACCESSOIRE POUR SERINGUE

La présente invention concerne un accessoire pour seringue.

Dans certains cas, une injection réalisée au moyen d'une seringue a pour effet de générer une contrainte longitudinale sur l'aiguille lors de l'injection. Cette contrainte risque de conduire à une séparation de l'aiguille, et/ou de son embout de connexion, par rapport au corps de seringue au cours de l'injection. Tel est notamment le cas lorsqu'il est nécessaire d'injecter un produit visqueux.

Une connexion par vissage, dite "luer-lock", remédie en partie à ce problème, mais ne peut pour autant interdire un dévissage de l'aiguille sous ladite contrainte. Un tel dévissage, même partiel, peut provoquer des lésions aux tissus environnants, tant du fait de l'injection de produit que du mouvement intempestif de l'aiguille, en particulier lorsque celle-ci est courbe ou coudée. Ce problème se pose particulièrement dans le domaine de la chirurgie oculaire, dans lequel des produits visqueux et des aiguilles courbes sont utilisés.

Il existe un accessoire pour seringue notamment employé en chirurgie oculaire, comprenant un élément tubulaire, un écrou et un anneau de maintien. L'élément tubulaire est destiné à recevoir intérieurement un corps de seringue et forme un filetage externe distal. L'écrou comprend un fond percé d'un trou et est destiné à être engagé sur l'aiguille grâce à ce trou, puis à être vissé sur le filet de l'élément tubulaire jusqu'à ce que son fond prenne appui contre l'embout de connexion de l'aiguille, permettant ainsi la rétention de l'aiguille par rapport au corps de seringue. L'anneau de maintien assure quant à lui le maintien du corps de seringue dans l'élément tubulaire.

Cet accessoire a pour inconvénient de rendre possible un endommagement ou une contamination de l'aiguille lors de la mise en place de l'écrou. De plus, il a une structure relativement complexe et implique un préchargement de la seringue dans l'élément tubulaire, relativement contraignant à réaliser, ce qui n'est pas sans incidences sur le coût de sa fabrication et de son utilisation.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients.

L'accessoire qu'elle concerne comprend, de manière connue en soi, un corps, des premiers moyens de maintien prenant appui contre l'aiguille de la seringue ou contre l'embout de connexion de cette aiguille à cette seringue, et des deuxièmes moyens de maintien prenant appui contre le corps

de seringue, ces premiers et seconds moyens de maintien permettant de maintenir l'aiguille sur le corps de seringue lorsqu'une contrainte dans le sens longitudinal de la seringue est exercée sur l'aiguille lors de l'injection, tendant à séparer l'aiguille du corps de seringue.

- 5 Selon l'invention,
- le corps de l'accessoire est de forme sensiblement hémis-tubulaire ;
 - lesdits premiers moyens de maintien comprennent une paroi transversale distale reliée à une extrémité dudit corps, percée d'un trou pour le
- 10 passage de l'aiguille au travers d'elle, et
- lesdits deuxièmes moyens de maintien comprennent une zone d'appui contre laquelle le corps de seringue est destiné à venir en appui,
- la distance entre ladite paroi transversale distale et ladite zone d'appui étant telle que l'embout de connexion de l'aiguille au corps de seringue
- 15 est maintenu en appui contre ladite paroi transversale distale lorsque le corps de seringue est en appui contre ladite zone d'appui.

 Le corps de l'accessoire permet, de par sa forme, un engagement facile et rapide de la seringue en lui, et ladite paroi transversale distale élimine l'engagement d'un écrou sur l'aiguille, donc le risque de détérioration ou de

20 contamination de cette aiguille au cours de cet engagement. De plus et surtout, l'appui de l'embout de connexion contre ladite paroi transversale distale génère des frottements entre cet embout et cette paroi, à même d'empêcher le pivotement de l'aiguille, lorsque celle-ci est reliée au corps de seringue par une connexion vissée, notamment de type "luer-lock", sous ladite contrainte

25 longitudinale.

 De préférence, le corps de l'accessoire est constitué d'un demi-tube.

 De préférence, l'accessoire comprend au moins un moyen permettant d'assurer un calage de l'embout de l'aiguille en rotation par rapport

30 au corps de l'accessoire.

 Ce calage en rotation permet de fixer en rotation l'embout de l'aiguille lorsque ce dernier est relié au corps de seringue par une connexion vissée, notamment de type "luer-lock".

 Ce moyen de calage peut notamment se présenter sous forme d'au

35 moins un cran faisant saillie de ladite paroi transversale distale et/ou d'un rebord attenant à celle-ci, qui est destiné à coopérer avec au moins une

nervure que comprend fréquemment l'embout de connexion de l'aiguille au corps de seringue.

Lorsque l'accessoire comprend plusieurs de ces crans, les crans peuvent notamment être disposés autour du trou que comprend ladite paroi transversale distale pour permettre le passage de l'aiguille, selon une direction radiale par rapport à ce trou.

Alternativement à ces moyens de calage, ou en complément de ceux-ci, l'embout peut présenter une forme plus ou moins conique ou cylindro-conique et être destiné à être reçu dans ledit trou de ladite paroi transversale avec coincement.

L'accessoire est avantageusement réalisé en une seule pièce, notamment par moulage d'une matière synthétique.

Il peut ainsi être fabriqué à un prix de revient réduit.

Avantageusement, ledit corps de l'accessoire est réalisé en deux parties, dont une comprend ladite paroi transversale distale et l'autre ladite zone d'appui, ces deux parties étant reliées l'une à l'autre par une zone élastique, étirable dans la direction longitudinale de l'accessoire.

Cette zone élastique permet l'adaptation de l'accessoire à des corps de seringues de différentes longueurs ou aux tolérances de fabrication ou d'assemblage que peuvent présenter des corps de seringue de longueur standard assemblés avec une aiguille.

Ladite zone élastique peut notamment comprendre au moins une portion courbe, ajourée, ondulée ou hélicoïdale, reliant lesdites parties du corps de l'accessoire.

De préférence, le trou précité que comprend ladite paroi transversale distale pour le passage de l'aiguille débouche sur l'extérieur de cette paroi par l'intermédiaire d'au moins une fente, cette fente permettant un engagement latéral de l'aiguille dans le trou.

Cet engagement est ainsi facile et à même de préserver l'intégrité de l'extrémité distale de l'aiguille. Il peut être réalisé simultanément à l'engagement du corps de seringue dans ledit corps de l'accessoire, par le même geste.

Ladite zone d'appui de l'extrémité proximale du corps de seringue peut être conformée pour former une butée autorisant le coulisement de la tige de piston, mais se trouvant sur la course de recul du piston de la seringue ou d'une partie de la tige de piston.

L'accessoire empêche ainsi la sortie du piston hors du corps de seringue.

Ladite zone d'appui peut être délimitée par au moins une paroi transversale proximale qu'elle comprend. Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, dans ce cas, l'accessoire comprend deux parois transversales proximales, sensiblement parallèles, décalées dans le sens longitudinal de l'accessoire, qui délimitent entre elles un logement de réception de la collerette proximale ou des pattes latérales proximales que comprend éventuellement le corps de la seringue.

10 Ce logement peut être ajusté à cette collerette proximale ou à ces pattes latérales proximales de manière à assurer le montage de l'accessoire sur la seringue par frottements.

Ce logement s'ouvre de préférence latéralement selon la même direction que celle selon laquelle ledit trou de passage de l'aiguille communique avec l'extérieur de l'accessoire par ladite fente.

15 L'engagement de la seringue dans l'accessoire est ainsi facilité.

Alternativement ou cumulativement, le montage de l'accessoire sur la seringue peut être assuré par encliquetage de la seringue dans l'accessoire, ce dernier comprenant des moyens à cet effet.

20 L'accessoire peut en outre comprendre une paroi de liaison formant, au niveau de sa face tournée vers la paroi transversale distale destinée à recevoir l'embout de l'aiguille, des surfaces latérales, de part et d'autre du corps de l'accessoire, ces surfaces latérales étant destinées à recevoir les doigts de l'utilisateur et étant conformées de façon ergonomique à cet effet.

25 Le corps de l'accessoire peut présenter deux bords longitudinaux délimitant le logement de réception du corps de seringue, ces bords ayant des formes allant en s'amincissant en direction de leurs bords libres afin de faciliter l'utilisation de l'accessoire en relation avec la seringue.

30 Pour sa bonne compréhension, l'invention est à nouveau décrite ci-dessous en référence au dessin schématique annexé, représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme de réalisation préférée de l'accessoire pour seringue qu'elle concerne.

La figure 1 en est une vue en perspective ;

35 la figure 2 en est une vue en perspective, après mise en place sur lui d'une seringue ;

la figure 3 en est une vue partielle, en perspective et à échelle agrandie, et

les figures 4 à 6 sont des vues de côté de différentes variantes de réalisation de l'accessoire.

5 Les parties ou éléments de l'accessoire montré sur les figures 1 à 3, qui se retrouvent de manière identique ou similaire sur les différentes variantes de réalisation, seront repérés par les mêmes références numériques et ne seront pas à nouveau décrits.

La figure 1 représente un accessoire 1 pour seringue et la figure 2
10 représente une seringue 2 mise en place dans cet accessoire 1.

Cette seringue 2, notamment destinée à être utilisée dans le domaine de la chirurgie oculaire, est de type classique, comprenant un corps de seringue 5, un piston actionné par une tige 6, une aiguille 7 et un embout 8 de connexion de l'aiguille 7 au corps de seringue 5.

15 Ce dernier comprend une collerette 10 proximale et, du côté opposé à cette collerette 10, un embout distal, non visible sur les figures, de connexion de l'embout 8 de l'aiguille 7.

L'aiguille 7 est coudée dans l'exemple représenté, comme cela peut être pratiqué dans le domaine de la chirurgie oculaire.

20 L'embout de connexion 8 présente une forme plus ou moins conique ou cylindro-conique et comprend des nervures (non visibles sur la figure 2), faisant saillie de sa paroi à son niveau distal. Dans l'exemple représenté, il coopère avec un écrou 11, de type "luer-lock", permettant une connexion de l'embout 8 au corps de seringue 5 par vissage de l'embout 8
25 dans cet écrou 11.

En référence à la figure 1, il apparaît que l'accessoire 1 comprend un corps 15 en deux parties 16, 17, reliées l'une à l'autre par une zone élastique 18, élastiquement étirable.

Le corps 15 présente une forme hémi-cylindrique et est conformé
30 pour envelopper sensiblement la moitié du corps de seringue 5. Il présente deux bords longitudinaux 19 délimitant le logement de réception du corps de seringue 5, ces bords 19 ayant des formes allant en s'amincissant en direction de leurs bords libres afin de faciliter l'utilisation de l'accessoire avec la seringue, par l'utilisateur (chirurgien).

35 La partie 16 présente une paroi transversale distale 20, bordée par un rebord latéral semi-périphérique 21, dans laquelle est aménagé un trou 22

pour le passage de l'aiguille 7. Dans l'exemple représenté, ce trou 22 est dimensionné pour recevoir l'extrémité distale de l'embout 8 avec coincement compte tenu de la forme plus ou moins conique de cet embout 8.

Dans l'exemple représenté, le trou 22 communique avec l'extérieur de l'accessoire 1 par une fente 25 permettant l'engagement de l'aiguille 7 à travers elle, latéralement par rapport à l'accessoire 1, lors de la mise en place de la seringue 2 dans l'accessoire 1.

En outre, comme le montre la figure 3, la paroi transversale distale 20 et le rebord 21 comprennent des crans 26 faisant saillie de sa face proximale, disposés autour du trou 22 selon une orientation radiale par rapport à ce trou 22. Ces crans 26 sont destinés à coopérer avec les nervures précitées que comprend l'embout 8.

La partie 17 comprend deux parois transversales proximales, sensiblement parallèles 30, 31, décalées dans le sens longitudinal de l'accessoire 1, et éventuellement deux cloisons 32 de rigidification. Les parois 30, 31 forment ensemble une zone d'appui 61 et délimitent entre elles un logement 33 destiné à recevoir la collerette 10, et présentent deux encoches 34 recevant respectivement la partie tubulaire du corps de seringue 5 et la tige de piston 6, comme le montre la figure 2. Ces encoches 34 sont orientées sensiblement dans la même direction que la fente 25.

Au niveau des entrées de ces encoches 34, les parois 30, 31 sont évasées, afin de faciliter l'engagement de la partie proximale de la seringue 2, de la tige de piston 6, et en particulier de la collerette 10, dans le logement 33. Dans le cas de l'utilisation d'une « carpule », au lieu d'une seringue, ces mêmes parois transversales proximales 30 et 31 facilitent l'entrée de seulement l'extrémité proximale du corps de la "carpule" et de la tige de piston.

Une paroi 60 de liaison peut présenter en outre des surfaces latérales 35, de part et d'autre du corps 15 de l'accessoire 1. Ces surfaces 35 sont destinées à recevoir les doigts de l'utilisateur et sont conformées de façon ergonomique à cet effet.

La partie 17 comprend également deux parois longitudinales parallèles 36, attenantes à la paroi 30 de liaison 60, qui prolongent les bords du corps 15. Au moins une de ces parois comporte au moins une nervure 37 d'encliquetage du corps de seringue 5 dans ce corps 15.

La zone élastique 18 comprend deux portions courbes 40 dont les faces convexes sont tournées vers l'extérieur de l'accessoire 1. Ces portions

courbes 40 permettent l'adaptation de l'accessoire 1, soit à des corps de seringues 5 de différentes longueurs, soit aux tolérances de fabrication que peuvent présenter des corps de seringue 5 de longueur standard, et l'assemblage d'un ensemble aiguille 7-embout 8 à un corps de seringue 5 placé dans l'accessoire 1.

Les figures 4 à 6 montrent respectivement que la zone élastique 18 peut être formée par des ajours 41 aménagés dans le corps 15, ou qu'elle peut présenter des portions 40 ondulées ou une portion 40 hémi-hélicoïdale.

Il apparaît de ce qui précède que l'invention apporte une amélioration déterminante à la technique antérieure, en fournissant un accessoire pour seringue n'exposant pas l'aiguille à un risque d'endommagement ou de contamination lors de son utilisation, et ayant une structure simple et peu onéreuse à fabriquer, qui n'implique pas un préchargement de la seringue dans l'accessoire par le fabricant ou un tiers.

Il va de soi que l'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation décrite ci dessus à titre d'exemple mais qu'elle en embrasse au contraire toutes les variantes de réalisation couvertes par les revendications ci-annexées ; ainsi, le produit contenu dans la seringue peut ne pas être visqueux, l'aiguille peut ne pas être coudée, la connexion de l'aiguille peut ne pas être de type "luer-lock", l'accessoire peut recevoir des seringues aussi bien vides que préremplies, le trou 22 peut communiquer avec l'extérieur de l'accessoire 1 par une ou plusieurs fentes 25 ; le terme seringue doit être compris de manière large, comme incluant des contenants similaires couramment dénommés "carpules" ou "cartridge", c'est-à-dire à corps 5 sans collerette 10, ou avec seulement un rebord, comportant un piston de poussée du liquide contenu dans ledit corps.

Le domaine d'application de la présente invention n'est pas limité à celui de la chirurgie ophtalmique, mais peut être étendu à beaucoup d'autres domaines médicaux, comme celui des soins dentaires avec utilisation d'un anesthésique, etc.

REVENDICATIONS

- 1 - Accessoire (1) pour seringue (2), comprenant un corps (15), des premiers moyens de maintien (20) prenant appui contre l'aiguille (7) de la seringue ou contre l'embout (8) de connexion de cette aiguille (7) à cette seringue (2), et des deuxièmes moyens de maintien (61) prenant appui contre le corps de seringue (5), ces premiers et seconds moyens de maintien (20 ; 61) permettant de maintenir l'aiguille (7) sur le corps de seringue (5) lorsqu'une contrainte dans le sens longitudinal de la seringue (2) est exercée sur l'aiguille (7) lors de l'injection, tendant à séparer l'aiguille (7) du corps de seringue (5) ;
- 10 accessoire (1) caractérisé :
- en ce que ledit corps (15) est de forme sensiblement hémisphérique ;
 - en ce que lesdits premiers moyens de maintien comprennent une
 - 15 paroi transversale distale (20) reliée à une extrémité dudit corps (15), percée d'un trou (22) pour le passage de l'aiguille (7) au travers d'elle, et
 - en ce que lesdits deuxièmes moyens de maintien comprennent une zone d'appui (61) contre laquelle l'extrémité proximale du corps de seringue (5) est destinée à venir en appui,
 - 20 la distance entre ladite paroi transversale distale (20) et ladite zone d'appui (61) étant telle que l'embout (8) de connexion de l'aiguille (7) au corps de seringue (5) est maintenu en appui contre ladite paroi transversale distale (20) lorsque le corps de seringue (5) est en appui contre ladite zone d'appui (61).
- 25 2 - Accessoire (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un moyen (26) permettant d'assurer un calage en rotation de l'embout de connexion (8) par rapport au corps (15) de l'accessoire (1).
- 30 3 - Accessoire (1) selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit moyen de calage se présente sous forme d'au moins un cran (26) faisant saillie de ladite paroi transversale distale (20) et/ou d'un rebord (21) attenant à celle-ci.
- 35 4 - Accessoire (1) selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'il comprend plusieurs crans (26) et en ce que les crans (26) sont disposés autour du trou (22) que comprend ladite paroi transversale distale (20) pour permettre le passage de l'aiguille (7), selon une direction radiale par rapport à ce trou (22).

5 - Accessoire (1) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'embout (8) de connexion de l'aiguille (7) au corps de seringue (5) présente une forme plus ou moins conique, ou cylindro-conique, et est destiné à être reçu dans ledit trou (22) de ladite paroi transversale distale (20) avec
5 coincement.

6 - Accessoire (1) selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il est réalisé en une seule pièce, notamment par moulage d'une matière synthétique.

7 - Accessoire (1) selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé
10 en ce que son corps (15) est réalisé en deux parties (16, 17), dont une comprend ladite paroi transversale (20) et l'autre ladite zone d'appui (61), ces deux parties (16, 17) étant reliées l'une à l'autre par une zone élastique (18), étirable dans la direction longitudinale de l'accessoire (1).

8 - Accessoire (1) selon la revendication 7 caractérisé en ce que
15 ladite zone élastique (18) comprend au moins une portion (40) courbe, ajourée, ondulée ou hélicoïdale, reliant lesdites parties (16, 17) du corps (15) de l'accessoire (1).

9 - Accessoire (1) selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le trou (22) que comprend ladite paroi transversale distale (20) pour
20 le passage de l'aiguille (7) débouche sur l'extérieur de cette paroi par l'intermédiaire d'au moins une fente (25), cette fente (25) permettant un engagement latéral de l'aiguille (7) dans le trou (22).

10 - Accessoire (1) selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que ladite zone d'appui (61) est conformée pour former une butée
25 autorisant le coulissement de la tige de piston (6) mais se trouvant sur la course de recul du piston de la seringue (2) ou d'une partie de la tige de piston.

11 - Accessoire (1) selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que ladite zone d'appui (61) est délimitée par au moins une paroi transversale proximale (31) qu'elle comprend.

30 12 - Accessoire (1) selon la revendication 11, caractérisé en ce qu'il comprend deux parois transversales proximales sensiblement parallèles (30, 31), décalées dans le sens longitudinal, qui délimitent entre elles un logement (33) de réception de la collerette proximale (10) ou des pattes latérales proximales que comprend éventuellement le corps (5) de la seringue (2).

13 - Accessoire (1) selon la revendication 12, caractérisé en ce que ledit logement (33) est ajusté à ladite collerette proximale (10) ou auxdites pattes latérales proximales.

14 - Accessoire (1) selon la revendication 12 ou la revendication 5 13, caractérisé en ce que ledit logement (33) s'ouvre latéralement selon sensiblement la même direction que celle selon laquelle ledit trou (22) de passage de l'aiguille (7) communique avec l'extérieur de l'accessoire (1) par ladite fente (25).

15 10 15 - Accessoire (1) selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens d'encliquetage de la seringue en lui.

16 - Accessoire (1) selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisé en ce qu'il comprend une paroi de liaison (60) formant, au niveau de sa face tournée vers la paroi transversale (20) destinée à recevoir l'embout (8) de connexion de l'aiguille (7), des surfaces latérales (35), de part et d'autre 15 du corps (15) de l'accessoire (1), ces surfaces latérales (35) étant destinées à recevoir les doigts de l'utilisateur et étant conformées de façon ergonomique à cet effet.

17 - Accessoire (1) selon l'une des revendications 1 à 16, 20 caractérisé en ce que son corps (15) présente deux bords longitudinaux (19) délimitant le logement de réception du corps de seringue (5), ces bords (19) ayant des formes allant en s'amincissant en direction de leurs bords libres.

18 - Accessoire (1) selon l'une des revendications 1 à 17, 25 caractérisé en ce qu'il est adapté à un contenant du type « carpule » ou « cartridge ».

19. Accessoire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit corps (15) est constitué d'un demi-tube.

FIG 1

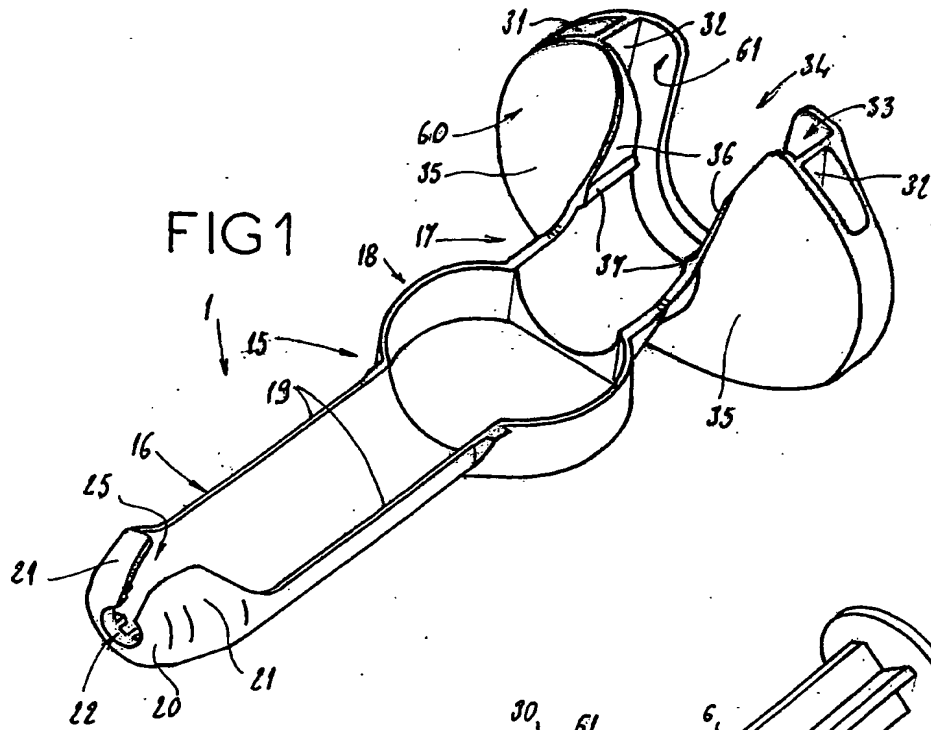
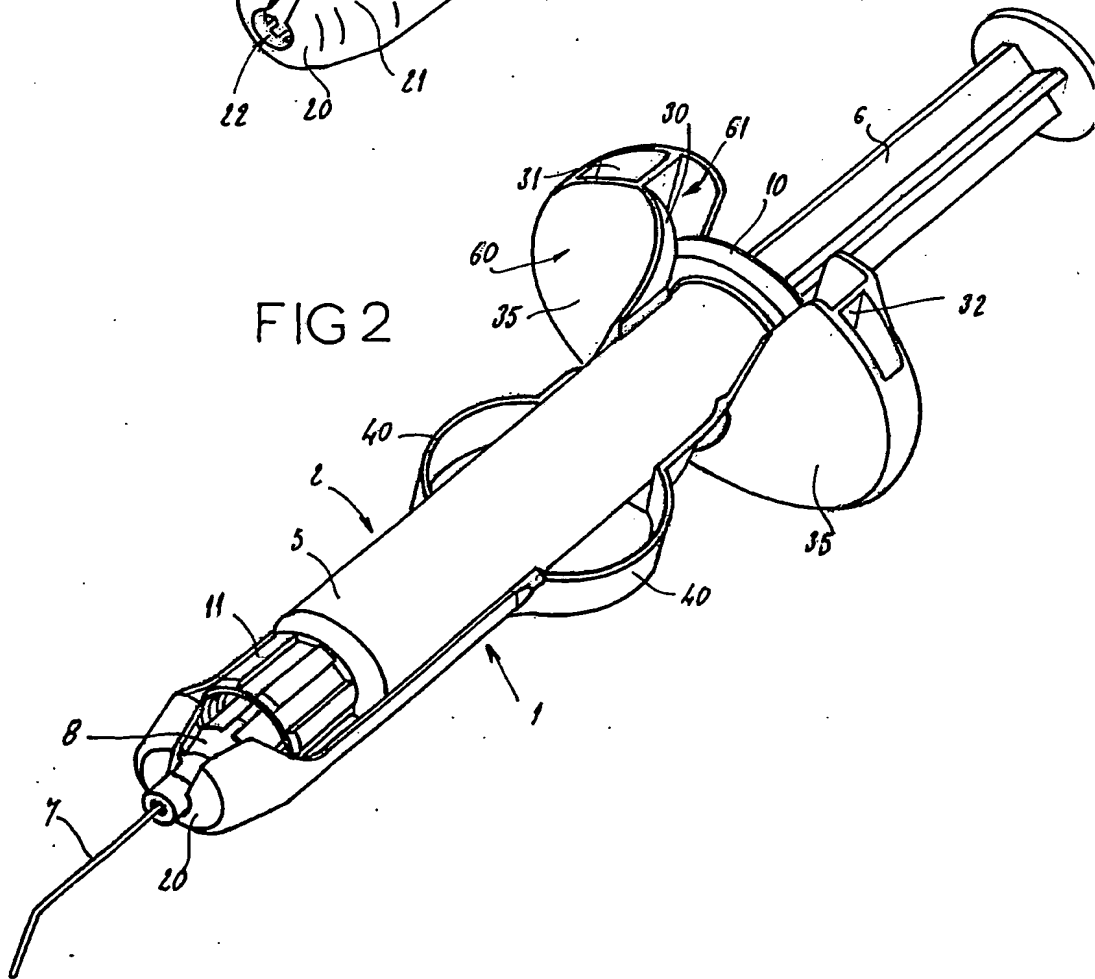


FIG 2



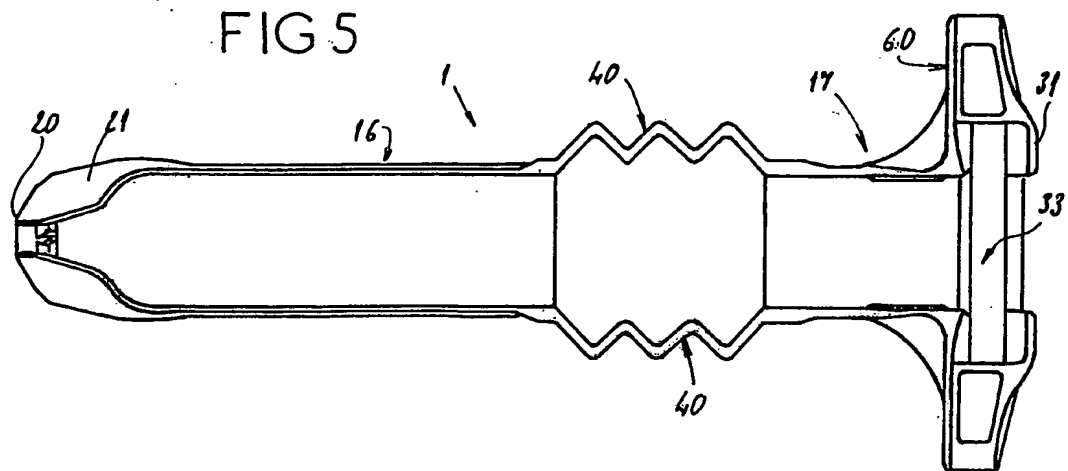
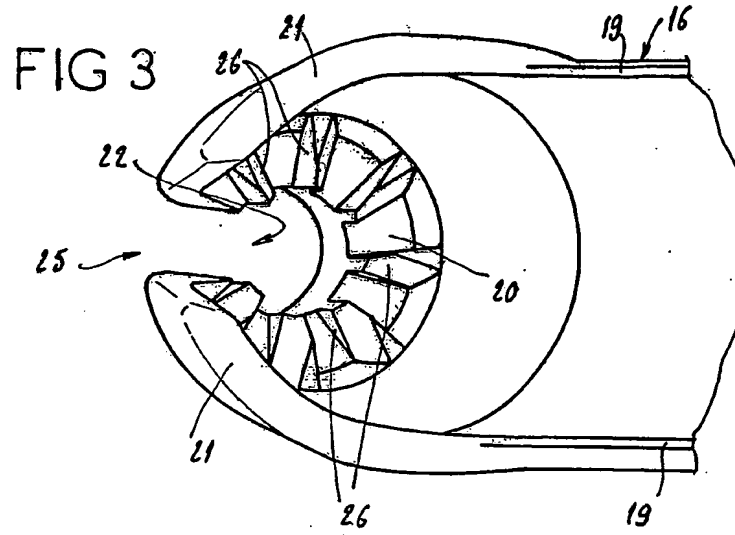


FIG 4

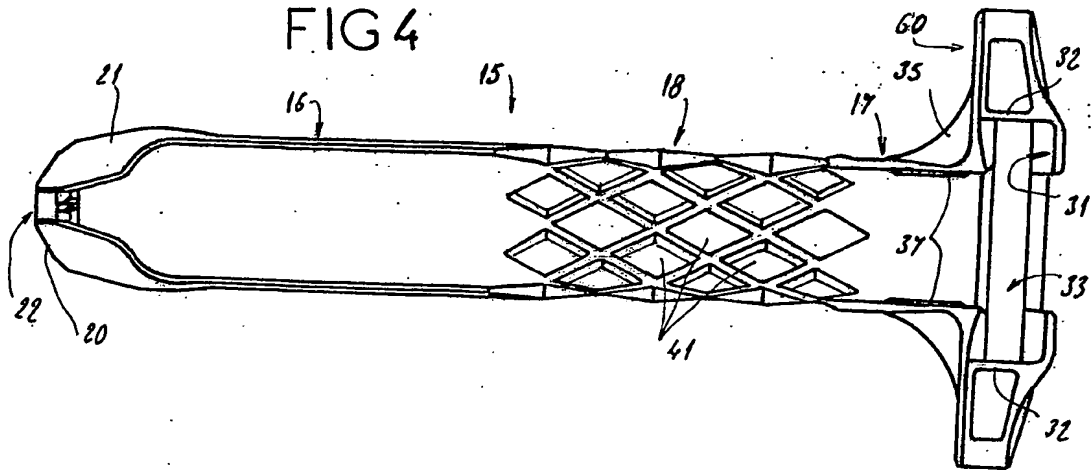
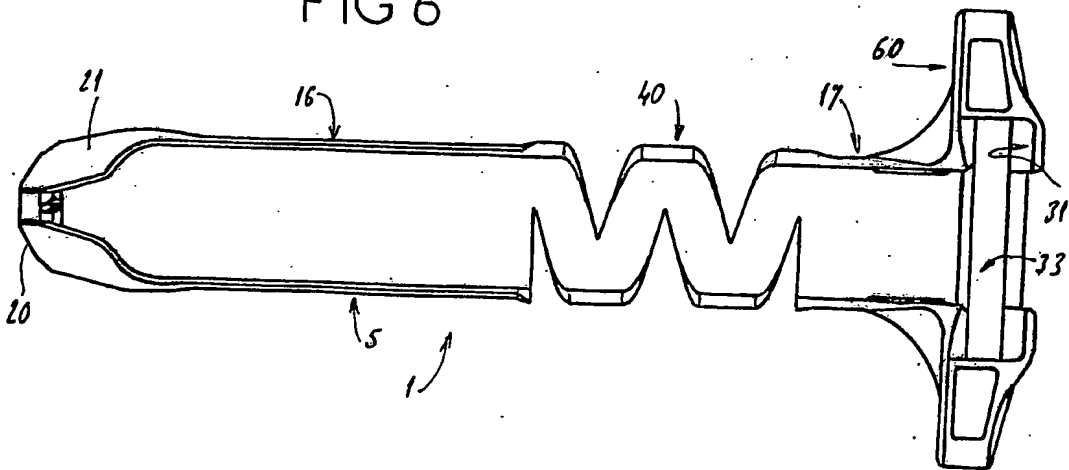


FIG 6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 03/02179

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61M5/34 A61F9/007

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A61M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 925 032 A (CLEMENTS DON A) 20 July 1999 (1999-07-20) column 1, line 32 - line 34 column 1, line 66 - column 2, line 32 figures 2-4	1,6, 9-13,16, 18,19
A	-----	5,7,14, 15,17
X	US 5 876 379 A (BLATT EDWIN W ET AL) 2 March 1999 (1999-03-02) column 2, line 20 - line 41 figures	1,10,11
A	-----	5
A	WO 94 13347 A (MALLINCKRODT MEDICAL INC) 23 June 1994 (1994-06-23) page 5, line 18 - line 24; figures	1
	----- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 December 2003

Date of mailing of the international search report

29/12/2003

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Sedy, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 03/02179

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 845 275 A (TOP KK ;SEIKAGAKU KOGYO CO LTD (JP)) 3 June 1998 (1998-06-03) the whole document ----	1
A	US 4 904 244 A (HARSH DON J ET AL) 27 February 1990 (1990-02-27) column 6, line 13 - line 19 figures 1,2 ----	7,8
A	FR 2 783 433 A (DELAB) 24 March 2000 (2000-03-24) ----	
A	FR 963 751 A (M. ROBERT-JEAN-MARIE FIALIP) 20 July 1950 (1950-07-20) ----	
A	FR 574 431 A (STEENBRUGGHE & BRETON VAN) 11 July 1924 (1924-07-11) -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 03/02179

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5925032	A	20-07-1999	NONE	
US 5876379	A	02-03-1999	AT 226460 T AU 720990 B2 AU 1623699 A BR 9808038 A DE 69808902 D1 DE 69808902 T2 EP 0980276 A1 ES 2184345 T3 JP 2000513641 T WO 9937344 A1	15-11-2002 22-06-2000 09-08-1999 08-03-2000 28-11-2002 12-06-2003 23-02-2000 01-04-2003 17-10-2000 29-07-1999
WO 9413347	A	23-06-1994	AU 5899294 A WO 9413347 A1	04-07-1994 23-06-1994
EP 0845275	A	03-06-1998	JP 10155905 A EP 0845275 A2 US 6126644 A	16-06-1998 03-06-1998 03-10-2000
US 4904244	A	27-02-1990	WO 8907461 A1 US 5205833 A	24-08-1989 27-04-1993
FR 2783433	A	24-03-2000	FR 2783433 A1 AU 5629899 A CA 2344214 A1 EP 1113831 A1 WO 0016829 A1 JP 2003509082 T	24-03-2000 10-04-2000 30-03-2000 11-07-2001 30-03-2000 11-03-2003
FR 963751	A	20-07-1950	NONE	
FR 574431	A	11-07-1924	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/02179

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 A61M5/34 A61F9/007

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A61M

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 925 032 A (CLEMETS DON A) 20 juillet 1999 (1999-07-20) colonne 1, ligne 32 - ligne 34 colonne 1, ligne 66 - colonne 2, ligne 32 figures 2-4	1,6, 9-13,16, 18,19
A	---	5,7,14, 15,17
X	US 5 876 379 A (BLATT EDWIN W ET AL) 2 mars 1999 (1999-03-02) colonne 2, ligne 20 - ligne 41 figures	1,10,11
A	---	5
A	WO 94 13347 A (MALLINCKRODT MEDICAL INC) 23 juin 1994 (1994-06-23) page 5, ligne 18 - ligne 24; figures	1

	-/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

17 décembre 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

29/12/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Sedy, R

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/02179

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 845 275 A (TOP KK ;SEIKAGAKU KOGYO CO LTD (JP)) 3 juin 1998 (1998-06-03) le document en entier	1
A	US 4 904 244 A (HARSH DON J ET AL) 27 février 1990 (1990-02-27) colonne 6, ligne 13 - ligne 19 figures 1,2	7,8
A	FR 2 783 433 A (DELAB) 24 mars 2000 (2000-03-24)	
A	FR 963 751 A (M. ROBERT-JEAN-MARIE FIALIP) 20 juillet 1950 (1950-07-20)	
A	FR 574 431 A (STEENBRUGGHE & BRETON VAN) 11 juillet 1924 (1924-07-11)	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/02179

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5925032	A	20-07-1999	AUCUN	
US 5876379	A	02-03-1999	AT 226460 T AU 720990 B2 AU 1623699 A BR 9808038 A DE 69808902 D1 DE 69808902 T2 EP 0980276 A1 ES 2184345 T3 JP 2000513641 T WO 9937344 A1	15-11-2002 22-06-2000 09-08-1999 08-03-2000 28-11-2002 12-06-2003 23-02-2000 01-04-2003 17-10-2000 29-07-1999
WO 9413347	A	23-06-1994	AU 5899294 A WO 9413347 A1	04-07-1994 23-06-1994
EP 0845275	A	03-06-1998	JP 10155905 A EP 0845275 A2 US 6126644 A	16-06-1998 03-06-1998 03-10-2000
US 4904244	A	27-02-1990	WO 8907461 A1 US 5205833 A	24-08-1989 27-04-1993
FR 2783433	A	24-03-2000	FR 2783433 A1 AU 5629899 A CA 2344214 A1 EP 1113831 A1 WO 0016829 A1 JP 2003509082 T	24-03-2000 10-04-2000 30-03-2000 11-07-2001 30-03-2000 11-03-2003
FR 963751	A	20-07-1950	AUCUN	
FR 574431	A	11-07-1924	AUCUN	